

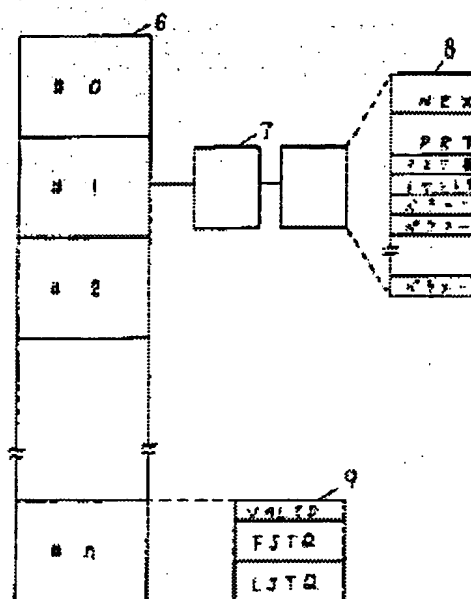
EVENT SCHEDULING METHOD

Patent number: JP62042251
Publication date: 1987-02-24
Inventor: SATO SHIGEMITSU
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
- International: G06F13/00; G06F9/46
- european:
Application number: JP19850182063 19850820
Priority number(s):

Abstract of JP62042251

PURPOSE: To interrupt a process and to carry out another process by queuing the produced events with priority and starting tasks corresponding to those events in the order of higher priorities.

CONSTITUTION: The produced events are queued at a priority table 6. In a format 9 a flag showing the relevant priority is valid is set to VALID after the event is queued. While the address of the event queued next is set to NEXT of a format 8 of an event 7 with the address of the vent queued previously set to PRT respectively. A scheduler always monitors the table 6 and detects the fact that the valid flags are set successively to VLID at and after an area #0 having the highest priority. Then the first event queued t the detected valid flag is extracted and the tasks are started in accordance with the task numbers of the events.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-42251

⑬ Int. Cl.⁴

G 06 F 13/00
9/46

識別記号

庁内整理番号

R-7230-5B
M-8120-5B

⑭ 公開 昭和62年(1987)2月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 イベントスケジューリング方法

⑯ 特 願 昭60-182063

⑰ 出 願 昭60(1985)8月20日

⑱ 発 明 者 佐 藤 重 光 横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

イベントスケジューリング方法

2. 特許請求の範囲

発生したイベントをプライオリティ付きでキューイングして、プライオリティの高い順にイベントに対応したタスクを起動するようにしたイベントスケジューリング方法。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はイベントスケジューリング方法に関するものである。

ローカルエリアネットワーク等で受信、送信等の処理をするネットワークアダプタ装置は送信、受信等の処理タスクを備えており、その処理を中断することなく実行していた。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記従来のネットワークアダプタ装置では処理が中断せずに行なわれるため、別の処理が待たされ実行できないという問題があっ

た。

本発明はこのような従来の問題を解決するものであり、処理を中断して別の処理を行なうことができるネットワークアダプタ装置を提供することを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、各処理を細分化したタスクと、タスクを起動するためのイベントと、イベントをキューイングするプライオリティテーブルを設け、イベントをスケジューリングするものである。

作 用

本発明によれば、ある事象によってイベントが発生し、それがプライオリティに従ってプライオリティテーブルにキューイングされ、スケジューラがプライオリティテーブルからイベントを取り出し、それに対応するタスクを起動するため、タスクの処理を一時中断して同一タスクを起動するようなイベントを発生させることができる。

実 施 例

第1図は本発明の一実施例の手順を示すものである。図において、1は受信割り込み処理、2は下層処理、3は中層処理、4は上層処理、5は送信割り込み処理を示している。

送信又は受信の処理を起動するために、ハードウェアより割り込みが発生し、割り込み処理タスク1又は5が実行される。タスク5又は1は、次のタスク2あるいは4を起動するためのイベントを発生させるイベントには起動させるタスクの番号、送信処理であるのかそれとも受信処理であるのかを識別するためのイベント番号処理に必要なパラメータをセットする。発生されたイベントは第2図に示すプライオリティテーブル8にキューイングされる。プライオリティテーブル8の各プライオリティのフォーマットは9であるが、イベントがキューイングされるとVALIDにこのプライオリティが有効であるという意味のフラグがセットされ、FSTQにはキューイングされている最初のイベントのアドレスを、LSTQには最後のイベントのアドレスがセットされる。また8の

NEXTには次にキューイングされているイベントのアドレスがPRTには前にキューイングされているイベントのアドレスがセットされる。スケジューラは常にプライオリティテーブルを監視し、優先順位の高い#0から順にVALIDに有効フラグがセットされているのを探し見つかれば、そこにキューイングされている最初のイベントを取り出してイベントのタスク番号に従ってタスクを起動する。

このように、上記実施例によれば、イベントのタスク番号とイベント番号を管理すればどのタスクをも自由に起動することができるため、処理を中断して他の処理を実行してから、また前の処理を実行するようなこともできる。

発明の効果

本発明は上記説明より明らかなように、イベントを発生して、プライオリティテーブルにキューイングして、イベントの内容によりタスクを起動して処理を実行しているため、任意のタスクから任意のタスクへ処理を渡すことができ、タスクの

処理を一旦中断して別のタスクの処理を行なってから前のタスクの処理を行なうことができる。そして更にいくつかのタスクを実行して一連の処理が終了する場合には、2つ処理をタスクごとに交互に実行することができる。

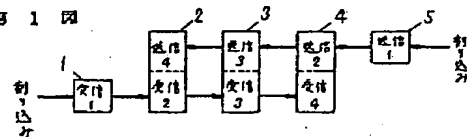
4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における手順を示す構造図、第2図は同実施例におけるプライオリティテーブル、イベントの構造図である。

1……割り込み受信処理、2……下層処理、3……中層処理、4……上層処理、5……送信割り込み処理、6……プライオリティテーブル、7……イベント、8……イベントのフォーマット、9……プライオリティテーブルのフォーマット。

代理人の氏名 井理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図

